

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-137774
 (43)Date of publication of application : 25.05.1999

(51)Int.Cl. A63F 5/04

(21)Application number : 09-325358 (71)Applicant : TAKASAGO ELECTRIC IND CO LTD

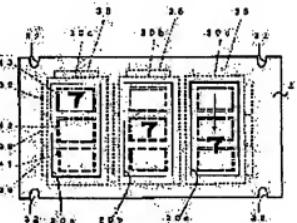
(22)Date of filing : 10.11.1997 (72)Inventor : TAKAHASHI TOSHIKATA
KATAOKA MASAMITSU

(54) GAME MACHINE WITH VARIABLE SYMBOL DISPLAY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To clearly display symbols which represent the subject of prizes or standing-by state to a player.

SOLUTION: A variable symbol display device is formed of a plurality of reels for variably displaying a plurality of symbols. A plurality of translucent light guide plates 30a, 30b, 30c are arranged on the front side of the symbol variable display device. Independent light source 38, 39 are conformed to each light guide plate 30a, 30b, 30c, and the light from the light sources 38, 39 is introduced to the inner part from the end surface. Light emitting parts 41, 42, 43 for diffusing and reflecting the light introduced to the inner part are formed on the surfaces of the light guide plates 30a, 30b, 30c according to the stopping positions of symbols, respectively.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-137774

(43) 公開日 平成11年(1999)5月25日

(51) Int.Cl.^a
A 6 3 F 5/04

識別記号
5 1 2

F I
A 6 3 F 5/04

5 1 2 D

審査請求 未請求 請求項の数 3 FD (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平9-325358

(71) 出願人 000169477

(22) 出願日 平成9年(1997)11月10日

高砂電器産業株式会社

大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号

(72) 発明者 高橋 俊敬

大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号 高砂
電器産業株式会社内

(72) 発明者 片岡 雅光

大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号 高砂
電器産業株式会社内

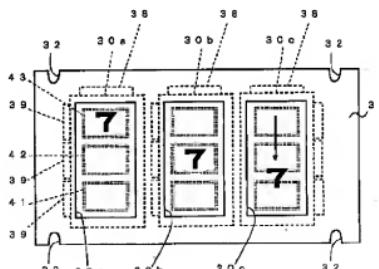
(74) 代理人 弁理士 鈴木 由充

(54) 【発明の名称】 シンボル可変表示遊戯機

(57) 【要約】

【課題】 入賞やリーチ状態などの対象となっているシンボルを遊戯者に強く明示できるようにする。

【解決手段】 複数のシンボルを可変表示する複数のリールよりなるシンボル可変表示装置を備える。このシンボル可変表示装置の前側には透光性を有する複数の導光板30a, 30b, 30cが配備される。各導光板30a, 30b, 30cには個別の光源38, 39を対応させ、光源38, 39からの光を端面より内部へ導入する。各導光板30a, 30b, 30cの表面には、シンボルの停止位置に合わせて、内部へ導入された光を拡散反射させる発光部41, 42, 43が形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のシンボルを可変表示した後、決められた停止位置に、いずれかのシンボルを停止させるシンボル可変表示遊戯機において、複数のシンボルを可変表示するためのシンボル可変表示装置と、このシンボル可変表示装置の前側に配備された透光性を有する導光板と、この導光板の内部へ端面より光を導入する光源とを備え、前記導光板の表面には、前記シンボル可変表示装置のシンボルの停止位置に対応させて、導光板の内部に導入された光を拡散反射させる発光部が形成されて成るシンボル可変表示遊戯機。

【請求項2】複数のシンボルを可変表示した後、決められた停止位置に、いずれかのシンボルを停止させるシンボル可変表示遊戯機において、複数のシンボルを可変表示する複数個のリールより成るシンボル可変表示装置と、このシンボル可変表示装置の前側に各リールと対応させて配備された透光性を有する複数の導光板と、導光板毎に各導光板の内部へ端面より光を導入するための複数の光源とを備え、各導光板の表面には、リールのシンボルの停止位置に対応させて、導光板の内部に導入された光を拡散反射させる発光部がそれぞれ形成されて成るシンボル可変表示遊戯機。

【請求項3】各導光板は、複数の透明板材を重ねて構成されており、透明板材毎に各透明板材の内部へ端面より光を導入するための複数の光源を備えると共に、各透明板材には、リールのシンボルの停止位置に対応させて、各透明板材の内部に導入された光を拡散反射させる発光部がそれぞれ形成されている請求項2に記載されたシンボル可変表示遊戯機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、バチンコホールなどの遊戯場に設置されるスロットマシンや、盤面にシンボル可変表示装置が設けられたバチンコ遊戯機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の典型的なスロットマシンは、メダル投入後に始動レバーを操作すると、3個のリールが一斉に始動し、その後、停止鍵スイッチを操作する毎に、対応するリールが個別に停止する構成のものである。全リール停止時、複数本（通常は5本）の停止ラインのうち、有効化された停止ライン上に、所定のシンボルの組み合わせが成立すると、入賞となり、所定枚数のメダルが払い出される。

【0003】従来のスロットマシンは、前面が上中下3枚のパネルで構成され、中央パネルには、図21に示すように、3個のシンボル表示窓101a, 101b, 101cが並列して設けてある。各シンボル表示窓101a, 101b, 101cが位置し、リール停止時にはリール外周面の3箇所のシンボルがシンボル表示窓101a, 1

01b, 101cより視認できるようになっている。

【0004】この中央パネル100の内側には、リール102a, 102b, 102cの外周面に常時照明を施すための蛍光灯などの照明装置103が配備される他に、発光ダイオードや豆ランプのような発光体104が配置されている。前記発光体104は、所定のシンボルの組み合わせが成立して入賞になったときや、所定のシンボルの組み合わせが成立する直前のいわゆる「リーチ状態」になったときに、点灯または点滅動作し、遊戯者に報知する。

【0005】また中央パネル100には、5本の停止ライン1～5が表示されており、各停止ライン1～5の端部には、有効ライン表示部P1～P5がそれぞれ設けてある。これら有効ライン表示部P1～P5は、それぞれの停止ラインが有効化されたとき、パネル背後の発光体Q1～Q5が点灯し、遊戯者へ報知する。これら有効ライン表示部P1～P5は、入賞発生時の報知にも併用されており、いずれかの有効化された停止ライン上に所定のシンボルの組み合わせが成立して入賞になったとき、該当する停止ラインの有効ライン表示部が点滅する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、中央パネル100の内側の発光体104を作動させる報知方法では、単に入賞や「リーチ状態」の発生を遊戯者に報知できるのみで、対象となっているシンボルがどれなのかを遊戯者に明示できない。また有効ライン表示部P1～P5を利用した報知方法も、単に入賞が発生した停止ラインを遊戯者に報知できるのみで、対象となっているシンボルがどれなのかを遊戯者に明示できない。

【0007】入賞またはリーチ状態の対象となっているシンボル自体を遊戯者へ明示するために、先般、中央パネル100のシンボル表示窓101a, 101b, 101cに複数の発光ダイオードをマトリクス状に配置することが提案されたが（実開昭62-84484号）、この方法では、中央パネル100に多数個の発光ダイオードを縦横に組み込むため、構造並びに電気配線が著しく複雑化し、到底実用に耐えない。

【0008】この発明は、上記問題点に着目してなされたもので、入賞やリーチ状態の発生などがあったとき、対象となっているシンボルがどれなのかを遊戯者へ強く明示できるシンボル可変表示遊戯機を提供することを目的とする。またこの発明が他に目的とするところは、構造や電気配線の複雑化を招くことなく、対象となっているシンボルがどれなのかを遊戯者へ強く明示できるシンボル可変表示遊戯機を提供する点にある。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、複数のシンボルを可変表示した後、決められた停止位置に、いずれかのシンボルを停止させるシンボル可変表示遊戯

機において、複数のシンボルを可変表示するためのシンボル可変表示装置と、このシンボル可変表示装置の前側に配備された透光性を有する導光板と、この導光板の内部へ端面より光を導入する光源とを備えたものである。前記導光板の表面には、前記シンボル可変表示装置のシンボルの停止位置に対応させて、導光板の内部に導入された光を拡散反射させる発光部が形成されている。

【0010】請求項2の発明は、複数のシンボルを可変表示した後、決められた停止位置に、いずれかのシンボルを停止させるシンボル可変表示遊戯機において、複数のシンボルを可変表示する複数個のリールにより成るシンボル可変表示装置と、このシンボル可変表示装置の前側に各リールと対応させて配備された透光性を有する複数の導光板と、導光板毎に各導光板の内部へ端面より光を導入するための複数の光源とを備えたものである。各導光板の表面には、リールのシンボルの停止位置に対応させて、導光板の内部に導入された光を拡散反射させる発光部がそれぞれ形成されている。

【0011】請求項3の発明では、各導光板は、複数の透明板材を重ねて構成されており、透明板材毎に各透明板材の内部へ端面より光を導入するための複数の光源を備えると共に、各透明板材には、リールのシンボルの停止位置に対応させて、各透明板材の内部に導入された光を拡散反射させる発光部がそれぞれ形成されている。

【0012】

【作用】光源を点灯して導光板の内部へ端面より光を導入すると、その光はシンボル可変表示装置のシンボルの停止位置に対応させて形成された発光部で拡散反射して発光するので、その背後位置のシンボルが強く明示される。

【0013】請求項2のシンボル可変表示遊戯機では、いずれかの導光板の光源を点灯してその導光板の内部へ端面より光を導入すると、その光は、対応するリールのシンボルの停止位置に対応させて形成された発光部で拡散反射して発光するので、その背後位置のリールのシンボルが強く明示される。

【0014】請求項3のシンボル可変表示遊戯機では、いずれかの導光板のいずれかの透明板材の光源を点灯してその透明板材の内部へ端面より光を導入すると、その光はリールのシンボルの停止位置に対応させて形成された発光部で拡散反射して発光するので、その背後位置のリールのシンボルが強く明示される。

【0015】

【実施例】図1は、この発明の一実施例であるスロットマシンの外観を示す。このスロットマシンの機体1は、ボックス形状の本体部2の前面開口に扉部3を開閉可能に取り付けて構成される。前記本体部2の中空内部には、図2に示すように、上段位置にリールブロック4や制御回路などの回路基板5が、下段位置に多数枚のメダルを収容するホッパー6aを有するメダル払出機6が、

それぞれ組み込まれている。

【0016】前記リールブロック4は、金属フレーム7に3個のリール8a, 8b, 8cが一体に組み付けられて成る。各リール8a, 8b, 8cの外周面には、図柄、文字、数字などの複数種のシンボルが表されており、その幾つかのシンボルは、入賞を成立させるためのシンボル（以下「入賞シンボル」という。）を構成する。このリールブロック4には、各リール8a, 8b, 8cを個別に回転駆動するステッピングモータ9a, 9b, 9cが組み付けてあり、各リール8a, 8b, 8cと共にシンボル可変表示装置10を構成している。

【0017】前記扉部3の前面は、各リール8a, 8b, 8cのシンボルを可変表示するための中央パネル11と、機種名やゲーム情報を表示するための上部パネル12および下部パネル13とで構成される。各パネル11, 12, 13は、透明な合成樹脂板の表面に、シルクスクリーン印刷を施して形成される。中央パネル11の下方には、始動レバー14、3個の停止鉗スイッチ15a, 15b, 15c、メダル投入口16などが、また下部パネル13の下方には、メダル放出口17やメダル受け皿18が、それぞれ配備される。

【0018】中央パネル11の板面中央には、無着色で透明のシンボル表示窓20a, 20b, 20cが3個並設してある。各シンボル表示窓20a, 20b, 20cの背後には前記リールブロック4の各リール8a, 8b, 8cが位置しており、リール停止時にはリール外周面のシンボルが3駆け目だけ視認できるよう、縦長形状に形成されている。

【0019】中央パネル11には、図3に示すように、シンボル表示窓20a, 20b, 20cを横切るように、上、中、下、斜めの合計5本の停止ラインし1～し5が表されており、リール停止時、これら停止ラインし1～し5上に各リール8a, 8b, 8cのシンボルが整列するようになっている。これら停止ラインし1～し5は、前記メダル投入口16へのメダルの投入枚数が1枚であれば、中央の1本の停止ラインし1のみが、2枚であれば、上、中、下の3本の停止ラインし1～し3が、3枚であれば、5本すべての停止ラインし1～し5が、それぞれ有効化される。

【0020】上記構成のスロットマシンにおいて、メダル投入口16よりメダルが投入されると、その投入枚数に応じた数の停止ラインが有効化される。ついで始動レバー14が操作されると3個のリール8a, 8b, 8cが一齊に始動する。この後停止鉗スイッチ15a, 15b, 15cが操作される都度、対応するリール8a, 8b, 8cが停止する。このとき、有効化された停止ライン上に、所定のシンボルの組み合わせが成立すると、入賞となり、メダル払出機6の作動により、所定枚数のメダルがメダル放出口17よりメダル受皿18へ放出される。

【0021】前記中央パネル11の内側には、蛍光灯より成る照明装置21が配設されており、電源投入後は、照明装置21を常時点灯させ、各リール8a, 8b, 8cの外周面に斜め上方より照明を施す。

【0022】前記中央パネル11の内面には、図5へ図5に示すように、透光性を有する3枚の導光板30a, 30b, 30cが装着された透明の表示基板31が、各導光板30a, 30b, 30cを各シンボル表示窓20a, 20b, 20cの各位置に対応させるようにして、ビス止め固定されている。なお図5の32は、ビス止め用の孔である。

【0023】各導光板30a, 30b, 30cは、平面形状が各シンボル表示窓20a, 20b, 20cの外形に合わせた縦長形状であり、図6へ図8に示すように、アクリル板の上な同形状の透明板材33, 34, 35を3枚重ねて構成される。

【0024】各導光板30a, 30b, 30cの各透明板材33, 34, 35は、上端縁および一方の側端縁に、細かい薄肉のプリント配線基板36, 37が全幅および全長にわたり装着されており、上端縁側のプリント配線基板36には、例えば緑色の光を発する第1の光源38が、また側端縁側のプリント配線基板37には、例えば赤色の光を発する第2の光源39が、それぞれはんだ付けされている。

【0025】第1, 第2の各光源38, 39としてミニ蛍光ランプや発光ダイオードなどが用いられる。各光源38, 39は各透明板材33, 34, 35の端面に位置し、その端面より透明板材33, 34, 35の内部へ光が導入される。なお、図7の40は、透明板材間に介在させたスペーサであり、透明板材間に微小間隙を形成することにより、隣の透明板材への光の漏れを防止している。また、44は、各導光板30a, 30b, 30cの外周縁に沿って貼設されるシール部材であり、各光源38, 39および各透明板材33, 34, 35の端面からの光の漏れを防止する。

【0026】各導光板30a, 30b, 30cの各透明板材33, 34, 35の表面には、対応するリールのシンボルの停止位置、すなわち上下の各停止ライン1～L3の位置に、各透明板材33, 34, 35の内部に導入された光を拡散反射させて面発光させる発光部41, 42, 43が形成されている。前記した第2の光源39は、各透明板材33, 34, 35について、前記発光部41, 42, 43に対応する位置に設けられる。

【0027】各透明板材33, 34, 35の板面にレーザ加工を施して形成された円錐状または四角錐状の無数の凹凸により成る。この実施例の発光部41, 42, 43は、各リール8a, 8b, 8cのシンボルの外周を囲むことが可能な大きさの矩形形状に形成されていいるが、これに限らず、シンボルの停止位置と対応している。

れば、図9(1)のようなリング形状、図9(2)のような括弧の形状、図9(3)に示すような直線、図9(4)に示すような点などであってもよい。

【0028】図10は、上記したスロットマシンの電気的な構成を示す。図中、50は、各部の動作を制御するためのマイクロコンピュータより成る制御部であり、制御主体であるCPU51、プログラムや固定データが記憶されるROM52、データの読み書きに用いられるRAM53を含む。

【0029】前記制御部50にはバス54を介して前記始動レバー14, 3個の停止鉗スイッチ15a, 15b, 15c、メダルセンサ55などの入力各部や、各導光板30a, 30b, 30cに設けられる第1, 第2の各光源38, 39、メダル払出機6、リール駆動部56などの出力各部が接続される。前記メダルセンサ55はメダル投入口16へのメダルの投入を検出する。リール駆動部56は各リール8a, 8b, 8cを駆動するためのもので、リール毎のステッピングモータ9a, 9b, 9cを含んでいる。

【0030】図11は、前記制御部50によるスロットマシンの制御の流れを示す。なお図中、STは制御の各ステップを示す。同図において、ST1でメダルが投され、ST2で始動レバー14が操作されると、CPU51は停止したリールの数を計数するカウンタnをクリアして3個のリール8a, 8b, 8cを一齊に回転させる(ST3, 4)。

【0031】つぎのST5でいずれかの停止鉗スイッチ15a, 15b, 15cが押されると、CPU51は対応するリールを停止させ(ST6)、前記カウンタnの値を1加算した後、有効化された停止ライン上に停止したシンボルを検出する(ST7, 8)。

【0032】つぎにCPU51は、前記カウンタnの値より、2個のリールが停止したかどうかをST9で、3個のリールが停止したかどうかをST10で、それぞれ判定する。1個のリールが停止した段階では、ST9, 10の判定が「NO」であり、ST5へ戻る。

【0033】次の停止鉗スイッチの操作で2個目のリールが停止すると、ST9の判定が「YES」となり、CPU51はつぎのST11で、有効化された停止ライン上に入賞シンボルの組み合わせが成立する直前の、いわゆる「リーチ状態」になったかどうかを判断する。もし「リーチ状態」になつていれば、ST11の判定は「YES」であり、CPU51は、停止したリールについてリーチ状態を構成する2個のシンボルの停止位置の発光部と、回転中のリールについて入賞を成立させる3個目のシンボルの停止位置の発光部とを発光させるために、該当する導光板、該当する透明板材についての第1の光源38を点灯動作させる。

【0034】図12は、具体例として、第1, 第2の各リール8a, 8bが停止し、第3のリールが回転してい

る状態を示す。図示例では、第1のリール8aについて
はシンボル表示窓20aの上段位置に、第2のリール8b
についてはシンボル表示窓20bの中段位置に、それ
ぞれ入賞シンボルである「7」が停止しており、斜めの
停止ライン5上に沿って「リーチ状態」となっている。
従って第3のリール8cについて、シンボル表示窓20c
の下段位置に「7」の入賞シンボルが停止したとき、
停止ライン5上に「7」の入賞シンボルが3個並び、
入賞が成立する。

【0035】図示例のリーチ状態になったとき、左側の
シンボル表示窓20aに配設された導光板30aの最下層の透明板材35へ、第1の光源38からの緑色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20aの上段位置にある発光部43で拡散反射するため、シンボルの周囲が緑色に面発光する。同様に、中央のシンボル表示窓20bに配設された導光板30bの中間層の透明板材34へ、第1の光源38からの緑色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20bの中段位置にある発光部42で拡散反射するため、シンボルの周囲が緑色に面発光する。さらに同様に、右側のシンボル表示窓20cに配設された導光板30cの最上層の透明板材33へ、第1の光源38からの緑色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20cの下段位置にある発光部41で拡散反射するため、シンボルの周囲が緑色に面発光する。なお、この実施例では、各光源38は点灯動作させるが、これに限らず、点滅動作させてもよい。

【0036】図11に戻って、最後のリールが停止すると、ST9の判定が「NO」、ST10の判定が「YES」となってST13へ進む。ST13では、有効化された停止ライン上に入賞シンボルの組み合せが成立して入賞になったかどうかを判定しており、その判定が「YES」であれば、CPU51は入賞を構成する3個のシンボルの停止位置の発光部を面発光させるために、該当する導光板、該当する透明板材についての第1の光源38を消灯し、一方第2の光源39を点灯させる(ST14)。

【0037】図13は、第1～第3の各リール8a、8b、8cが停止した状態を示す。図示例では、第1のリール8aについてはシンボル表示窓20aの上段位置に、第2のリール8bについてはシンボル表示窓20bの中段位置に、第3のリール8cについてはシンボル表示窓20cの下段位置に、それぞれ入賞シンボルである「7」が停止し、斜めの停止ライン5上に沿って入賞が成立している。

【0038】図示例の入賞状態になったとき、左側のシンボル表示窓20aに配設された導光板30aの最下層の透明板材35へ、第2の光源38からの赤色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20aの上段位置にある発光部43で拡散反射するため、シンボルの周囲が赤色に面発光する。同様に、中央のシンボル表示窓20b

に配設された導光板30bの中間層の透明板材34へ、第2の光源38からの赤色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20bの中段位置にある発光部42で拡散反射するため、シンボルの周囲が赤色に面発光する。さらに同様に、右側のシンボル表示窓20cに配設された導光板30cの最上層の透明板材33へ、第2の光源38からの赤色光を導入すると、その光はシンボル表示窓20cの下段位置にある発光部41で拡散反射するため、シンボルの周囲が赤色に面発光する。なお、この実施例では、各光源38は点灯動作させているが、これに限らず、点滅動作させてもよい。

【0039】図11に戻って、入賞が成立すると、CPU51はメダル払出手機6を作動させて所定枚数のメダルを払い出した後、前記第2の光源39を消灯させる(ST15、16)。なお、ST13の入賞判定が「NO」であれば、前記のST14、15はスキップされる。

【0040】上記実施例では、各シンボル表示窓20a、20b、20cに対応させる導光板30a、30b、30cを、3枚の透明板材33、34、35を重ねて構成すると共に、各透明板材33、34、35に、それぞれ異なる位置のシンボルを囲む矩形枠状の発光部41、42、43を形成しているが、図14に示すように、各シンボル表示窓20a、20b、20cに対応させる導光板30a、30b、30cを1枚の透明板材で構成し、各透明板材に3個のシンボルを一括して囲む矩形枠状の発光部45を形成してもよい。図14の実施例では、例えばリールが回転中のシンボル表示窓について、その導光板の発光部を緑色に面発光させ、リールが停止したとき、発光部の面発光を停止させ、入賞が成立したとき、全ての導光板の発光部を赤色に面発光させるとよい。なお、図14の導光板30a、30b、30cを、例えば図15に示すように、横向きにして、シンボル表示窓20a、20b、20cを跨がるように配置することも可能である。

【0041】また上記の実施例では、各導光板30a、30b、30cの発光部を、シンボルの周囲を囲むような矩形枠状に形成しているが、例えば図16に示すように、シンボル(図示例では「7」のシンボル)と重なるように、任意の回転(図示例では星の回転)で形成してもよい。

【0042】さらに上記実施例では、いわゆる「リーチ状態」のときに、発光部を固定的に面発光させているが、例えば図17に示すように、リールが回転中のシンボル表示窓20cについては、入賞を成立させるシンボルの移動に同期させて上段、中間、下段の各発光部43、42、41を順次面発光させてもよい。

【0043】さらにもう一つ、近年のスロットマシンでは、ゲーム毎に内部抽選が実施されるが、内部抽選が当たったとき、図18に示すように、中央のシンボル表示窓20bの中段位置の発光部42を面発光させて、抽選当た

りを遊技者へ報知することも可能である。

【0044】図19は、導光板30a、30b、30cの他の実施例であり、上中下斜めの停止ラインし1～し5を上記した発光部をもって構成している。例えば、左側の導光板30a(中央、右側の各導光板30b、30cも同様)は、図20に示すように、5枚の透明板材61～65をもって構成しており、各透明板材61～65には前記停止ラインし1～し5の各線分を表わす発光部71～75が形成してある。なお図中、38、39は第1、第2の各光源である。この実施例によれば、メダル投入時、有効化された停止ラインについて第1の光源38を点灯させて発光部を緑色に発光させ、入賞時、入賞シンボルが並んだ停止ラインについてでは第2の光源39を点灯させて発光部を赤色に発光させる。

【0045】なお、この発明は、スロットマシンに限らず、盤面にシンボル可変表示装置が設けられたバチンコ遊技機にも適用実施できる。また、シンボル可変表示装置は、3個のリールを回転させて各リールの外周面のシンボルを可変表示する方式のものに限らず、例えば液晶表示板のように、複数のシンボルを電気的に表示してスクロールさせるような可変表示の方式のものであってもよい。さらにまた、シンボル可変表示装置は、3個の可変表示手段で構成する必要はなく、1個、2個、さらに4個以上で構成してもよい。

【0046】

【発明の効果】請求項1、2の発明では、シンボル可変表示装置の前側に透光性を有する導光板を配備し、導光板の表面には、シンボルの停止位置に合わせて、導光板の内部へ端面より導入された光源からの光を拡散反射させる発光部を形成したから、必要に応じてシンボルを強く明示できる。しかも、光源は導光板の端面位置に配備できるから、構造や電気配線の複雑化を招くおそれもない。

【0047】請求項3の発明では、複数の透明板材を重ねて各導光板を構成し、透明板材毎に各透明板材の内部へ端面より光を導入するための複数の光源を設けると共に、各透明板材には、リールのシンボルの停止位置に対応させて、各透明板材の内部に導入された光を拡散反射させる発光部がそれぞれ形成したから、入賞やリーチ状態などの対象となっているリールのシンボルを強く明示できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例であるスロットマシンの外観を示す斜視図である。

【図2】スロットマシンの本体部の内部構造を示す正面図である。

【図3】中央パネルの構成を示す正面図である。

【図4】中央パネルの縦断面図である。

【図5】表示基板上の導光板の配置を示す正面図である。

【図6】導光板の正面図である。

【図7】図6のA-A線上に沿う断面図である。

【図8】導光板の分解斜視図である。

【図9】発光部の他の実施例を示す導光板の正面図である。

【図10】スロットマシンの電気的な構成を示すブロック図である。

【図11】スロットマシンの制御の流れを示すフローチャートである。

【図12】発光部の点灯動作の具体例を示す説明図である。

【図13】発光部の点灯動作の具体例を示す説明図である。

【図14】導光板の他の実施例を示す正面図である。

【図15】導光板の他の実施例を示す正面図である。

【図16】発光部の他の実施例を示す説明図である。

【図17】発光部の他の動作例を示す説明図である。

【図18】発光部の他の動作例を示す説明図である。

【図19】導光板の他の実施例を示す中央パネルの正面図である。

【図20】図19の実施例における導光板の分解斜視図である。

【図21】従来例の中央パネルの構成を示す正面図である。

【符号の説明】

8a, 8b, 8c リール

10 シンボル可変表示装置

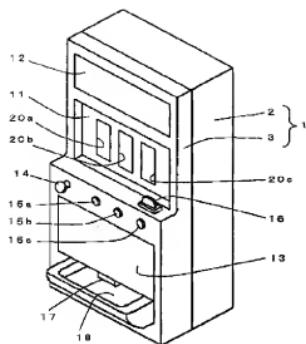
30a, 30b, 30c 導光板

33, 34, 35, 61, 62, 63, 64, 65 透明板材

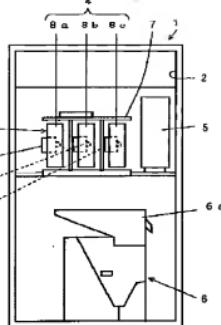
38, 39 光源

41, 42, 43, 71, 72, 73, 74, 75 発光部

【図1】



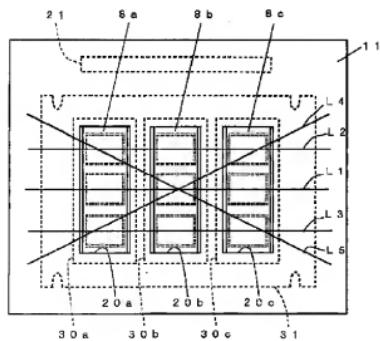
【図2】



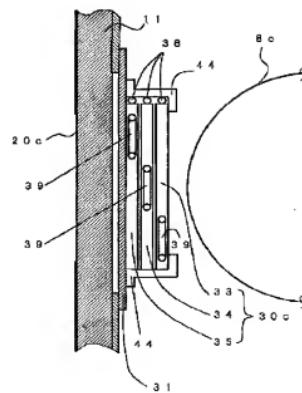
【図16】



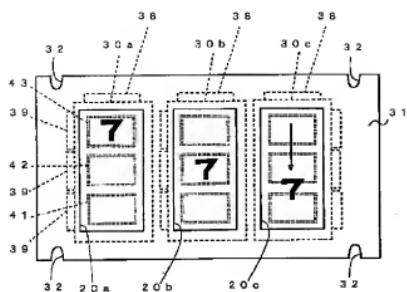
【図3】



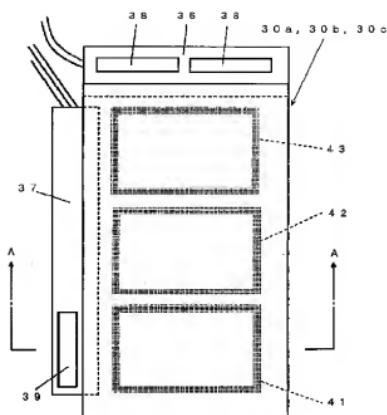
【図4】



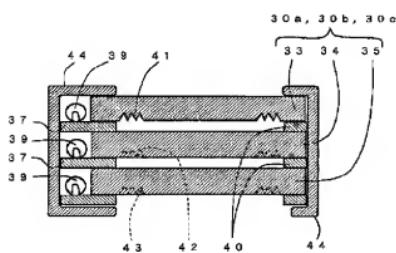
【図5】



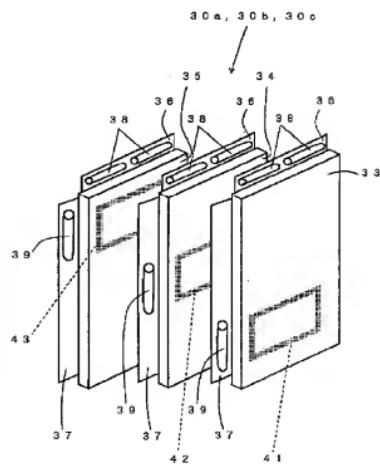
【図6】



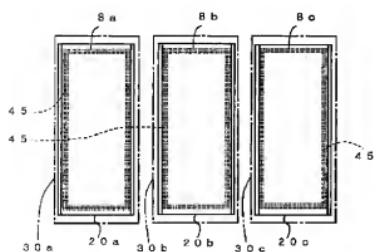
【図7】



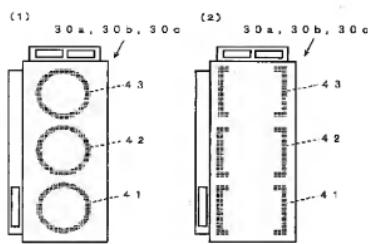
【図8】



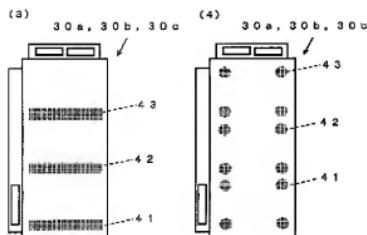
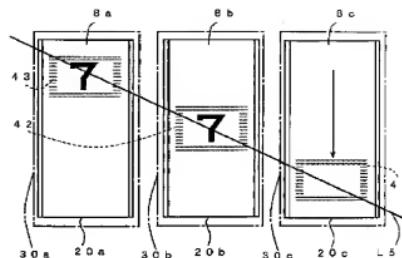
【図14】



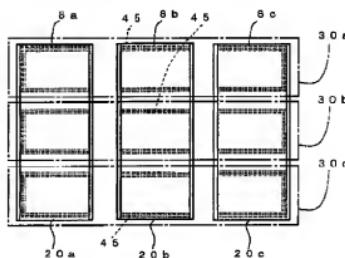
【図9】



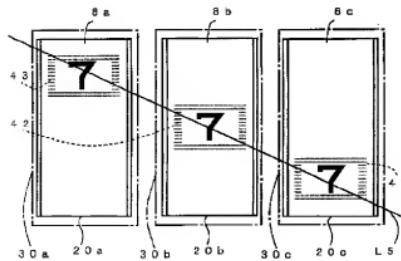
【図12】



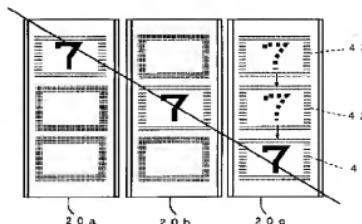
【図15】



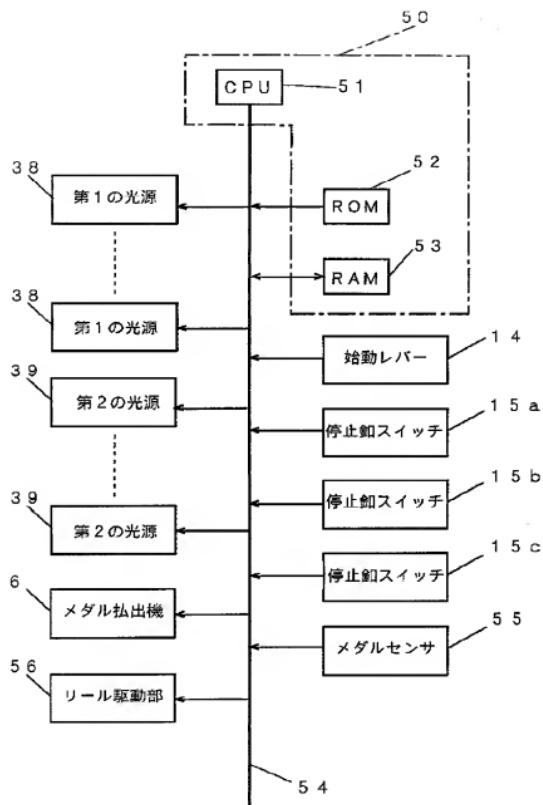
【図13】



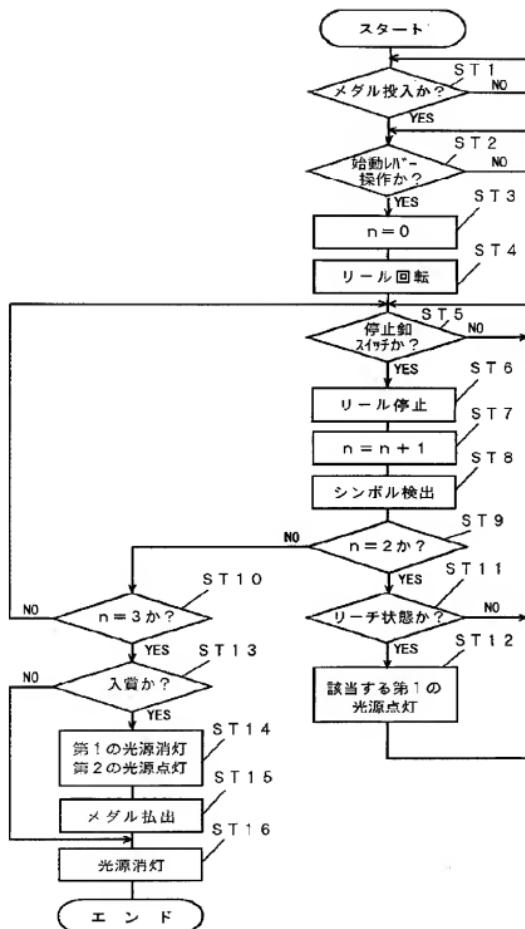
【図17】



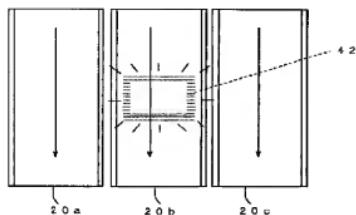
【図10】



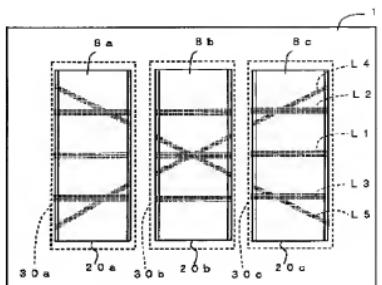
【図11】



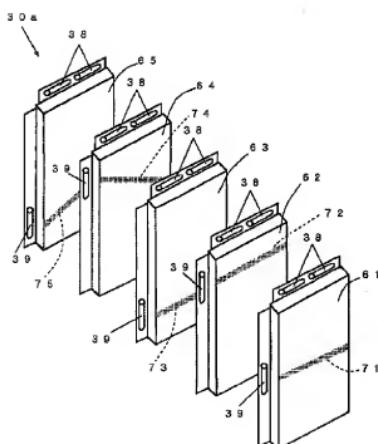
【図18】



【図19】



【図20】



【図21】

